

19887

DUE DE IRIDEREMIA TOTALI CONGENITA
OBSERVATIONES.



DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CÆSAREA DORPATENSI

A D G R A D U M

DOCTORIS MEDICINÆ

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PALAM DEFENDET

AUCTOR

Theodorus Theol,

Livonus.

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS HENRICI LAAKMANNI.

MDCCCLVIII.

P A T R I C A R I S S I M O

Imprimatur

haec dissertatio ea conditione, ut, simulac typis excusa fuerit, numerus exemplorum lege praescriptus collegio tradatur ad libros explorandos constituto.

Dorpati Liv., die 8. m. Decbr. a. 1858.

(L. S.)

(Nr. 277.)

Samson,

ord. med. h. t. Decanus.

D. D. D.

D/325077

FILIUS.

PRÆFATIO.

In deligenda materia, de qua dissertatione inaugurali tractarem, non magna mihi oblata est difficultas. Etenim, quum abhinc annos duos, quo tempore arti medicae in universitate studebam, mandatu professorum G. ab Samson e G. ab Oettingen, ut causas affectionum oculorum inter rusticos nostros endemicarum perquirerem, Livoniæ partem peragrarem, mihi praebita fuit occasio Ehstonam congenita amborum oculorum irideremia totati laborantem observandi. Quum raritas hujus oculorum vitii, tum spes, futurum esse, ut, illo observato et pervestigato, ad solvendam magni momenti quaestionem physiologicam, de oculi rebus accommodandi facultate, nonnihil conferre possem, me adduxerunt, ut, examine rigoroso absoluto, de hac oculorum affectione in commentatione inaugurali dissererem. Qua in re mihi in animo fuit, attentionem meam inprimis ad quaestionem, quae est de oculi accommodandi facultate, convertere, eumque in finem, ratione, quam Helmholtz protulit, innita, luminis imagines, quae a Purkinje et Sanson nomen traxerunt, metiri. Quem mihi literarum universitas pollicita fuerat instrumentorum apparatus Helmholtzianum peregre apportari jussuram, is, quum ob rerum condiciones impro-

In observationibus priorum describendis tabularum formam delegi, quam agendi rationem mihi videor defendere posse, quia ex parte altera hoc modo rerum earundem saepius repetendarum necessitas evitatur, ex altera, quae irideremiae maxime peculiaria sunt, meliore conspectu proponuntur. Observationum singularum descriptio satis brevis est, rebus praecipuis tamen allatis. Quem in finem et diversa oculi organa, et ejus functiones, et harum turbas per ordines diversas digessi. Attamen dolendum est, multos horum ordinum expleri non potuisse, qua in re et observationibus parum completis attribuenda est culpa, et illud momentum non-nihil valuit, quod multis in casibus non ipsa opera, in quibus observationes primum prolatae fuerant, sed aliorum scriptorum excerpta mihi praesto fuerunt. Quantum observationum tempora mihi cognita sunt, illae eodem institutae sunt ordine, quo eas in tabulis attuli.

Observationes ex hisce operibus desumptae.

- Observat. 1—13 et 16 ex: Journal für Chirurg. u. Augenh. v. C. Graefe u. Ph. v. Walther. Berlin 1834. vol. XXII. fasc. III. p. 400—407.
 „ 5 ex opere eodem. vol. I. fasc. II. 1820. p. 381.
 „ 36 ex: Journal für Chirurg. u. Augenh. v. Walther u. A. v. Ammon. Berlin 1843. vol. XXXII. (vol. II. Serie novae) p. 227.
 „ 31 et 32 ex opere eodem. vol. XXXII. fasc. III. p. 334.
 „ 29 ex: Klinische Darstellungen der angeborenen Krankheiten des Auges v. A. v. Ammon. vol. I. 1838. tab. X. fig. VII.
 „ 9 et 16 ex opere eodem. vol. III. Berlin 1841. p. 52, 54 et 56.
 „ 33, 34 et 35 ex: opere eodem. vol. III. 1841. p. 52 et tab. XII. fig. I, et tab. XII. fig. VI.
 „ 17 ex opere eodem. vol. III. 1841. tab. XII. fig. II.
 „ 30 ex: Kleinert's Repertorium. Leipzig. 1839. (Monatsschrift v. A. v. Ammon. p. 501—511.)
 „ 50 ex: Lehrbuch der Ophthalmologie v. Ruete. vol. I. Braunschweig 1853. p. 93.
 „ 51—53 ex opere eodem. vol. II. 1854. p. 633.
 „ 41—49 ex: Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Redacteur Hebra. vol. I. Wien 1853. p. 21—24.
 „ 14 et 15 ex: Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Herausgegeben von C. Schmidt. Leipzig 1834. p. 237.
 „ 28 ex opere eodem. 1836. vol. IX. p. 62.
 „ 18—27 ex opere eodem. 1837. vol. XIV. p. 250.
 „ 17 ex opere eodem. 1838. vol. XVIII. p. 102.
 „ 30 et 37 ex opere eodem. 1842. vol. III. supplementar. p. 306—307.
 „ 38 ex opere eodem. 1848. vol. LIX. p. 324.
 „ 39 et 40 ex opere eodem. 1849. vol. LXIII. p. 95.

Tabula priorum observationes continens.

Observationum numerus a quo factae? in quo factae? sexus, aetas aegrotorum.	Hereditas.	Iridem. congen.; utrum ambor. an unius oculi fuerit?	Cataracta, congen. an acquisiti? ambor. an alterius oculi fuerit?	Palpebra superior.	Bulbus oculi.	Cornea.	Processus ciliares.	Nystagmus.	Strabismus,	Oculi lu- centes.	Spatium, per quod aegro- tus cernit.	Oculi accom- modandi fa- cultas.	Acies visus.	Photo- phobia.	A n n o t a t i o n e s.
1. Klinkosch. In infante neonat. Constitutio normalis.		unius.			Hydatidi similis.		ex parte adsunt.								Oculus lentem, corpus vitreum continet; musculis et apparatu lacrimali deficientibus.
2. Flemming.		unius acquisita (?). amborum.	amborum, dextri mo- bilis, sin. immobilis.		suspicio est, bulbos aqua impletos.					pup. nigra.	myops.		dextri exigua, sin. melior. scribit.	nulla.	Oculo graviter vulnerato, vitium fortasse acquisitum. In oc. sin. circulus pellucidus 1''' lentem cingit; in dext. lens a zonula soluta, initio tremula.
3. Baratta. In viro a. 22.		amborum.	unius.												
4. Dzondi. In puella juvene.		amborum.								lucent, in tenebris splendent.			res majores videt, minores tantum difficulter.	adest.	M. ait, sanguinem ob lucis irritamentum in vasa serosa intrasse.
5. Morisson. In puero sano a. 3.		amborum.											lux percipitur, praesertim co- lorum varietates in tenebris.	adest.	Cataractae ceratonyxi a L. depressa; poste pho- tophobia magna, contra quam perspicilla nigra, foramine in medio relicto, adhibita, per quae res tenuissimas vidit. Caps. lent. dext. a L. soluta.
6. Lusardi. In puella a. 16.		amborum.	amborum con- geneta; lentium capsulae opacae, nuclei opaciores.		prominent.		striae per- lucidae ap- parent.			pup. nigra.			luce modica, nor- malis.	adest.	L. ait, radios lucis facile processus cil. penetrasse.
7. Lusardi. In puero a. 3.		dext. total., sin. seg- mentum marg. iridis 1''' latum adest.	amborum congenita; caps. lent. turbida aciculae magnit. aeq.				striae colo- rat. appar.						satis normalis.		Fere omnes res discernit, in locis notis ambu- lans, non offendit.
8. Lusardi. In viro 22.		amborum.	amborum conge- nita.										res majores cer- nit.		Lens sin. discissa, post menses 11 resorpta; literae modicae sine perspicillis cernuntur.
9. Pönitz. In puella sana a. 12.		amborum.	amborum acqui- sita.										Oc. dex. satis nor- malis, sin. ex toto caecus.	nulla.	Cataracta dextra, ex quo ejus margo velut den- ticulatus est, tremit (atrophia).
Aegroti 9 multos post a. ab Am- mon visa.		amborum.	capsulae dextrae totalis.	solito infe- riores.		sin. substan- tiis plasticis turbidata.		axes ocu- lorum deorsum versi.					exigua.	adest.	Ophthalmiae crebrae; jam in pueritia visus malus.
10. Henschel. In puella a. 28.	pater irid. part. aff.	amborum.	amborum acqui- fita.			sin. staphylo- matosa, in dex. nubecula.									
11. Henschel. In puella a. 21.	pater irid. part. aff.	amborum.				annulo ex albo caeruleo circumdatae.				pup. ex gri- sio nigrae.			sin. valde imper- fecta, dext. me- lior.	adest.	Ophthalmiae crebrae, in oc. dex. medio macula est conica, qua lucis irritamentum minuitur, sclerot. tenuis, choroid. perlucet.
12. Henschel. In puella a. 13.	pater irid. part. aff.	amborum.	sin. acquif.							pup. nigrae splendidae. lucentium globorum instar.			satis normalis.		
13. Stöber. In puerulo hebd. 6.		amborum.				non magno- pere cur- vatae.								adest, ini- tie perma- gna.	Photophobia sensim minuta, nictitatio tantum luce acri fit.
14, 15. Seiler.		amborum.			normales.										
16. Behr. In puella a. 1 3/4, cap. flavis.	nulla, pa- rentes ocu- lis sanis, caeruleis.	amborum.		crassae et solito infe- riores.		quasi ge- rontoxo cinctae.		adest.	sin. con- verg. et ax. oc. deors. versi.	pup. rubra.	myops.		non turbata; te- nebris fere to- talibus satis pla- ne cernit.	modica.	Colores acerrimi, ruber et flavus, amantur; etiam, luna nitente, in conclavi obscuro oculi lucent; brevi post partum, luce vehementiore, clamat, in tenebris optime se habet; in videndo res axi- bus opticis subjicit, sursum spectat difficulter.
17. M. Jaeger. In puella a. 18 cap. rubris, etiam a Gutbier et Ammon observata.		amborum.		solito infe- riores.	normales.	velut geron- toxo cinctae, convex. norm. diam. long. transversam superat.	non con- spicui.	adest.	convergens.	rubini in- star; in te- nebris non lucent.	myops.	modica vi- detur.	normalis.	nulla.	In tenebris melius cernit, quam alii, visus ex infantia bonus. Sclerotica subcaerulea vasis tenuibus trajecta.
18—27. Gutbier. In unius fami- liae hominibus, per aetates 4, in maribus 8, feminis 2.	adest.	amborum.		solito infe- riores.			non con- spicui.	solum in una puella.		pup. fuscae, caeruleae, ni- grae, non lucent.	myopes, in uno norm.		ex aliquot pas- sum intervallo cernunt.	adest.	Procul omnia obscura apparent; in sursum spe- ctando capita reflectenda; ophthalmiae nullae. Scler. vasculis abundat.
28. Cazentre. In viro sano a. 46.		dext. total. sin. part. forma se- micirculi parvi subgrisei.				convexae et parvae.	conspicui, circulum ju- sto minorem formant.			pup. ex nigro sub- caerul.	myops.	nulla.	tantum est pro- pinquo bene cer- nit, in tenebris legit.	magna luce legere non potest.	Diligenter microscopio simplici observatus. In tenebris maximis non offendit.
29. Ammon.		amborum?	capsulae lent.												In cataracta annuli duplices peculiare apparent.

Observationum numerus a quo factae? in quo factae? sexus, aetas aegrotorum.	Hereditas.	Iridem, congen.; utrum ambor. an unius oculi fuerit?	Cataracta, congen. an acquisiti? ambor. an alterius oculi fuerit?	Palpebra superior.	Bulbus oculi.	Cornea.	Processus ciliares.	Nystagmus.	Strabismus.	Oculi lu- centes.	Spatium, per quod aegro- tus cernit.	Oculi accom- modandi fa- cultas.	Acies visus.	Photo- phobia.	A n n o t a t i o n e s.
30. Prael. In puella a. 22, cap. flavis.		amborum,	amb. mobiles, atroph.	solito infe- riores.	fere ellipti- ci.			adest.	Ax. oc. de- orsum ver- si.		myops.		manca.	adest.	Catar. anno 15 orta; in rebus prope spectandis lens inferius descendit infra marginem cor- neae, ita ut literae majores per vitra valde convexa legi possit.
31, 32. Focachon.		amborum?													Hos casus ex opere infra laudato desumpsi, cujus auctor de iis nihil certi tradidit.
33. Ammon. In puella a. 15, Augusta Grünberg mulieris Pietschmann (cas. 9) filia.	mater iri- der. bioc. tot. aff.	amborum.	amb. acq.	nictitatio.	duri magni- que.	annulo foet. cinctae.				pup. spe- ciem lucid. praebent,	myops.		normalis.		Aut caps. posticae aut ipsius lentis turbidatis stelliformis. Sclerot. normalis.
34. Ammon. In viro a. 18.		amborum.	nullae.	paulo in- feriores solito.		ambar. pa- ries post. turbid. annulo foet. cinctae. turbidae.		adest.	externus.	pupillae ex subnigro rubrae. pupillae fuscae.				exigua.	
35. Ammon. In puella a. 8.		amborum.							internus.						Turbidatio parva, nubeculae similis prope lentem incipit.
36. Franz. In puella a. 23.		amborum.	amb.oc.caps.ant. turbationem aci- culae caput mag- nitudine aequan- tem praebet.	solito in- feriores.				adest, di- rectione horizontali.			myops.		tantum in tene- bris ex intervallo 1—2" cernit.	luce clara, lacrimarum secretio co- piosa.	Videndi facultas ex infantia eadem fuit, palpe- brae catarrho affectae. Nulla adfuerat oculo- rum affectio; posterior capsular. paries turbidus, lens dext. ipsa perlucida.
37. Rau. In viro a. 32.		amborum.	dext. cat. caps. lent., sin. cat. operatione sub- lata.			sinistra turbida.				pupillae ex subrubro nigrae.			oc. sin. omnino occaecatus, dex. res majores sat plane cernuntur.		Oc. sin. post operationem caecus, dext. cataracta mobilis, corneae proxima.
38. Franz.		amborum.	nullae.		parvitas congenita.	In medio turbidae. in matre sin. turbida.		adest.					exigua.	modica, prae- sertim oculis inflammatis.	Ophthalmiae non raras; facultas videndi sufficit ad eundam sine duce.
39, 40. Wengler. In matre filia- que.	adest.	amborum.	in matre catar. dext.												
41. Boeck. In puero a. 17. Knud Olsen.	pater iri- der. aff.	amborum.	nullae.					adest.		rubini in- star.	myops.		normalis.	nulla.	In armorum fabrica totum per diem apud for- nacem laborat.
42. Boeck. In viro a. 52. Ole Knudsen Norli, patre pueri 41.	pater iri- der. aff.	amborum.	dext. coloris ex flavo albidus; sin. cat.?			dext. perlu- cida, sin. opaca.							oc. dext. res non ita longinquae cernuntur.		In bulbo sin. turbatio coloris ex grisio subfusi (cataracta?). Circa catar. dext. radiis lucis aditus patet.
43. Boeck. In muliere a. 62, Kari Knudstatter, sorore viri 42.	pater iri- der. aff.	amborum.	amb. tremulae.			dext. turbida, coloris ex gri- seo subcaerulei, centro in- tegr.; sin. perlucid.		adest.			myops.		dext. perexigua.		Cataracta sin. introrsum et sursum dislocata ac paululum torta, ut inter lentem et sclerot. 3/4—1" relictum sit spatium.
44. Boeck. In femina a. 37, Kirsti Bertelsdatter, filia mu- lieris 43.	mater et avus iri- der. aff.	amborum.	proxim. pone cor- neam dext. cor- pus subflavum.			dext. annulo foetali cincta, sin. fere ex toto turbida; vasculosae.		adest.			myops.	adest.	sin. non impedi- ta, dext. valde deminuta.	nulla.	Ex annis postremis oculorum irritationes visum obscurarunt; B. de catar. dext. dubitat; ambae corneae colore subcaeruleo perlucidae; ante corneam turbatam nulla photophob., colores probe distinguuntur (diversae coloris grisii varietates).
45—49. Boeck. In 5 unius fami- liae hominibus (patre fratrum 42 et 43 a. 70 nato, in infante mul. 43, et tribus nepotibus patrui senis Knud Knudsen).	adest.	amborum.	nullae.									in sene Kn. Knud- sen adfuit.	in Knud Knud- sen norm., us- que ad a. 70, quo mortuus.		Oculorum vitium per aetates tres observatum.
50. Ruete. In puella a. 16 sana et constitutione bona.	nulla.	amborum.	nullae.							pup. ex in- tense fusco subrubrae. pup. non lucent.	normale.	adest.	luce modica, nor- malis.	adest.	Res tenuissimae ex propinquo atque etiam res longinquae cernuntur; luce clara, oculi in- quieti.
51—53. Ruete. In tribus fratri- bus (puero a. 13 1/4, puero a. 11, sorore a. 8 3/4).	pater mem- br. pupill. perserv. in- structus.	amborum.			in maximo natu piri- formis, in minoribus normales.		ne ophthal- moscopo quidem conspicui.	exiguus.			maxime myopes.	adest.	normalis.	exigua.	Omnes tres ingenii facultatibus non carent; eorum duo alii fratres nec non mater sani; prope fossam hyaloideam corpus vitreum valde tur- batum, in sorore minus; lens proxime pone corneam sita.

S u m m a.

Ex casibus 53 in viris 24, in feminis 20 observati sunt, in 9, uter sexus fuerit, non affertur.

Ex hisce 53 casibus oculorum vitium congenitum in 25 hereditarium fuit, et quidem ex his pueri 14, puellae 11, hoc vitio affecti in lucem erant editi. In casibus 18 vitium a patre, in 4 a matre, in 3 a patruo hereditate acceptum erat.

In casibus 46 irideremia amborum oculorum, in 5 unius adfuit, in 2 nihil certi hac de re proditur. Ex casibus 5 bis oculus alter irideremia partiali affectus erat. Quo tempore observatio facta est, in casibus 17 vitium cum cataracta erat complicatum, quae in 3 congenita, in 5 acquisita fuerat, in reliquis casibus 9 hac de re nihil certius traditur. Cataracta in casibus 13 ambos oculos, in casibus 3 unum affecerat; in uno nihil certi sonstat.

In casibus 16 palpebra superior situm obtinebat solito inferiorem, semel palpebrarum nictitatio aderat, in casibus 36, quatenus palpebrarum fuerit ratio, nihil memoratur.

Semel bulbus alter hydatidi similis fuit, semel suspicio adfuit, utrumque fluido aquoso esse impletum, semel bulbi admodum prominebant, semel speciem ellipticam praebant, semel duri magnique apparebant, semel parvitas eorum congenita, semel pyriformes, quinque normales erant, in casibus 41 quales fuerint, non dicitur.

Semel cornea altera leucomate affecta, semel altera staphylomate laboravit, semel in postica alterius corneae superficiei substantiae plasticae erant depositae, discisione cataractae praegressa, in casibus 6 ambae corneae annulo foetali (Fötalring) circumdatae, bis normales, semel convexae

parvaeque, octies turbidae fuerunt, in casibus 33 nihil de iis traditur.

Semel tantum pars processuum ciliarium adfuit, bis illi striarum speciem prae-buerunt, semel minorem, quam in oculis normalibus, circulum constituerunt, quater decies animadverti nequierunt, in casibus 25 nulla de iis mentio infertur.

Nystagmus terdecies adfuit, quadragies nihil affertur.

Ter strabismus convergens adfuit, ter oculorum axis deorsum conversus, semel strabismus externus fuit, in casibus 46 nihil certi proditur.

Novies fundus oculorum lucebat, in casibus 16 pupilla nigra, fusca, subcaerulea erat, ter oculorum fundus non lucebat, in casibus 25 nihil affertur.

In casibus 22 myopia adfuit, bis spatium, per quod cerni posset, normale fuit, in casibus 29 nihil certi commemoratur.

Oculi accommodandi facultas sexies adfuit, semel adesse visa est, semel defuit, in casibus 45 nihil de ea traditur.

Acies visus in casibus 22 normalis, in 10 satis normalis, in 7 imperfecta, in casibus 14 non memoratur.

Photophobia in casibus 26 adfuit, in 5 defuit, in 22 non affertur.

In oculis 4 operationes cataractae factae erant, quas bis caecitas completa secuta fuerat.

Ad majoris momenti phaenomena irideremiae peculiaris, hucusque ab auctoribus non explicata, quod attinet, ad alteram dissertationis meae partem lectores delegans, ubi in meis de irideremia observationibus exponendis uberius de illis disseram, hoc loco nonnullas quaestiones, quae et ipsae nondum sunt explicatae, paucis ac breviter attingam.

I.

Conspectus oculorum irideremia affectorum in tabula propositus, hoc vitium perquam crebro cum cataracta complicatum esse, nos edocet. Quae hujus complicationis frequentia unde repetenda sit, quaeritur. Fortuita haec ratio quum esse nequeat, nexum causalem inter irideremiam et cataractam intercedere necesse est. Jam quaeritur, quidnam sit ille nexus causalis. Irideremiam non necessario cataractam in sequelis habere, ex tabulis nostris comperire licet, quoniam vix tertiam casuum partem cum cataracta complicatam fuisse videmus. Itaque non sola irideremia cataractae causam attulit, sed necesse est etiam alia momenta causalia adfuisse. Hoc loco de lentis nutritione humore aqueo et corpore vitreo effecta, mentio est inferenda, quae res, quantum mea fert opinio, omni e dubitatione exempta, ac praesertim a Stellwag ab Carion ¹⁾ argumentis idoneis est demonstrata. Porro, magnis auctoritatibus nisi, de quibus in commentationis parte altera disseremus, statuere possumus, humorem aqueum e processibus ciliaribus irideque secerni. Deficiente iride, igitur lens fluido processibus ciliaribus secreto corporeque vitreo nutritur, atque tum quoque, his rerum conditionibus, pelluciditatem suam servare potest. Haec explicatio fuerit eorum casuum irideremiae, in quibus lens integra sit. Alia autem rei ratio est illis in casibus, in quibus praeter iridis defectum etiam manca et imperfecta processuum ciliarium efformatio adest. Vero ab simile non est, hae rerum conditiones si adfuerint, humoris aquei secretionem minimam, ideoque largum, ex quo lens nutritionem hauriat, fontem sublatum esse. Quod si ita se

1) Ophthalmologie von Stellwag v. Carion. Vol. I. 1853. p. 437.

habet, facile lens turbari potest. Processus ciliares autem oculorum irideremia affectorum diversis in casibus diverso modo esse efformatos, tum ex observationibus priorum tum ex meis luculenter apparet.

Etiam corneae turbationes pro rata parte in oculis irideremia affectis crebrae ex iis, quas attuli, secretionis humoris aquei rationibus repeti potuerint.

II.

Deinde de phaenomeno illo, quod oculi irideremia affecti lucent, verba sunt facienda. Quod phaenomenon diversis explanatum est modis. Sic Morisson ¹⁾ hanc explicationem hodie jam obsoletam profert, ut rubrum choroideae colorem nimio lucis irritamento produci dicat, quod vasorum actionem adeo adauxerit, ut sanguis rubicundus in ea quoque intraverit vasa, quorum fluida decoloria esse soleant. Stellwag ab Carion ²⁾ eo inclinatur, ut hujus phaenomeni causam in manca pigmenti choroideae formatione repositam esse censeat. Mihi tamen haec explicatio non videtur vera esse, quia tum ophthalmoscopi usus mihi contrarium persuasit, tum oculi lucentes etiam in irideremia traumatica sunt observati. Equidem hoc phaenomenon ex luce oculi fundo reflexa repetendum esse judico, lucis copia, quae per pupillam praeter normam ingentem in oculum intrat, permagna.

Cetera phaenomina, quae irideremiam saepe comitantur, uti photophobiam, palpebrae superioris situm solito inferiorem illa effectum, oculorum axes deorsum versos, ny-

¹⁾ Journal für Chirurg. und Augenheilk. von C. Graefe und Ph. v. Walther. Berlin 1820. Vol. I. part. II. p. 381.

²⁾ I. c. vol. II. part. I. Erlangen 1855. p. 174.

stagmum et alia, quum partim per se intelligantur, partim ab aliis jam satis sint illustrata, silentio praetereunda esse existimo.

PARS II.

Meae ipsius observationes.

Observatio prior, mense Aprili a. 1858 instituta.

Ann Wisk, annos 26 nata, rustici ad praedium Kidjerw pertinentis uxor, irideremia amborum oculorum congenita, accedente cataracta, affecta est. Mulier corporis statura media, gracilis, capillis nigris, ceterum sana est, neque ulla alia deformitate laborat. Ejus parentes adhuc vivi, ex quibus pater capillis fuscis, mater flavis est, hac deformitate carent. Hoc oculorum vitium, quoad mulieris genus repeti potest, ejus in familia, excepto filio tres menses nato, qui hanc deformitatem, attamen cataracta non conjunctam, a matre hereditate accepit, non occurrit. Ejus maritus quoque omnino est sanus, et liberorum duorum major natus, puella annorum $3\frac{1}{2}$, hoc vitio non laborat. Mulier, quantum meminisse potest, nunquam morbo ullo affecta fuit, excepta oculorum inflammatione modica, brevi post filii partum exorta, quae, quum puerulus ophthalmia neonatorum correptus esset, ab eo in matrem translata fuerat.

Vultus paululum est anxius, oculi paulum defixi, palpebra superior vero nullo modo alte descendit, supercilia tantum modice efformata sunt nec ullus adest nystagmus. Axes oculorum paene directione sunt parallela, paululumque

deorsum vergunt. Bulborum et forma et magnitudo normam sequuntur, quod idem de cornea ejusque convexitate dicendum est. Etiam corneae in scleroticam transitus, pariter, ut in oculis normalibus, satis est distinctus; sclerotica, colore subcaeruleo tincta, tantum nonnulla vasa parum evoluta continet.

Oculi dextri lens speciem corrugatam praebet atque turbida apparet. Quae turbatio fere duos pupillae corneam magnitudine aequantis trientes obtinet, et quidem partem ejus superiorem occupavit, extrinsecus introrsum deorsumque porrecta. Lens lamellis corrugatis modo irregulari altera alteri superimpositis consistit, quae, limitibus irregularibus circumdatae, deorsum dependent. Loca turbida conchae unionum ad instar splendent, qui splendor praecipue introrsum versus in nonnullis lamellis permagnus est. Lentis turbidatae, non nimis prope corneam sitae oscillationes, bulbo moto, animadverti nequeunt.

In oculi sinistri lente, si oculis inermibus adspicias, tantum duo puncta immobilia, splendentia, colore albido imbuta, circiter 0,66 MM. magna, et fere 1 MM. a centro pupillae corneam diametro adaequantis exteriora versus sita, cognosci possunt, quae ferme 1—1,3 MM. ab anteriore corneae superficie distant. Ceterum hujus oculi lens, si oculis non armatis spectes, pellucida videtur.

Luce clara et observatore paulum a latere adstante, oculi nitorem rubini coloris similem, qui in corneae margine maximus apparet, offerunt et quidem dexter, ut per se intelligitur, non nisi in inferiore corneae segmento.

Si propius ad aegrotam accesseris, et contra eam constiteris, pupillae colorem fumi coloris consimilem praebent; (oculi dextri pupilla in segmento inferiore.) Luce ope

vitri biconvexi adaucta a latere incidente, dimidium exterius inferius parietis postici capsulae lentis oculi sinistri turbidum cernitur; posterior lentis capsula oculi ejusdem paulum ad partem anteriorem promota videtur.

Disquisitio ophthalmoscopio facta ¹⁾.

Quamquam postico capsulae lentis sinistrae pariete turbido, tamen oculi fundus satis plane conspicitur. Colliculus nervi optici, arteria centralis retinae ejusque rami in conspectum veniunt. Oculi fundus nihil abnorme ostendit, neque pigmenti copia a norma discedere videtur. In oculo dextro, lente turbidata, partes non tam manifesto dispici possunt; attamen, quantum fundi oculi conspici licet, is nihil abnorme offert. Processus ciliares neque in oculo dextro neque in sinistro cerni possunt. Iridis utriusque oculi, etiam luce admodum a latere incidente, nihil conspici licet.

Experimentum, praeeuntibus Purkinje et Sanson, institutum.

Ocul. sin. Omnes tres luminis imagines conspici queunt, verumtamen, quae in anteriore lentis superficie apparet, perquam tenuis est et imagini in cornea apparenti proxima, circiter 0,66 MM. ab ea distat; et quidem illa non cernitur nisi luce admodum a latere offusa, quae simulatque ipsam contra faciem obvertitur, illa evanescit et cum imagine in cornea conspicua confunditur. Duo coloris albidi puncta splendentia, quorum supra mentionem injeci-

¹⁾ Professor ab Oettingen in ophthalmoscopy usu exercitatissimus, quae ejus est benignitas, pervestigationibus iteratis, meas hac de re disquisitiones confirmavit.

mus, primo aspectu facile pro luminis imagine postico capsulae pariete reddita haberi possunt. (Hoc experimentum in oculo sinistro instituens, lumen tantum a dextro aegrotae latere immisi.)

Ocul. dextr. (Hoc quoque experimentum solummodo lumine a dextro aegrotae latere incidente est institutum.) Illic tantum duae in conspectum datae sunt imagines, altera anteriore corneae superficie, altera anteriore lentis capsula redditae; imago tertia in postico capsulae pariete obvia animadverti nequit, id quod fortasse eam ob causam evenit, quod lentis turbatio introrsum versus, ubi imaginem cerni necesse erat, ultra mediam pupillae partem descendit.

Singularum luminis imaginum inter se positionem atque magnitudinem, oculo rebus ex diverso intervallo spectandis accommodato, commutari, animadvertere non licuit, cui rei tamen non multum attribuendum est momenti, quoniam oculum accommodandi experimenta propter aegrotae inscitiam, quum semper bulbus commoveretur, valde imperfecta fuerunt ¹⁾.

1) In oculis normalibus facile mihi contigit, ut observarem, luminis imaginem anteriore lentis superficie redditam, oculo rebus propinquis accommodato, et deminui et limitibus distinctioribus circumdari. Itaque observationes a Cramer hac de re factas confirmare possum. Singularum imaginum inter se positionem mutari, quamquam observare nequii, tamen nullo modo dubito, dummodo majore, quam ego, hac in re observanda exercitatione utaris.

Experimenta de facultatis videndi gradu instituta ¹⁾.

Luce clara.

I. Nullo vitro lenticulari, nullo diaphragmate artificiali adhibito.

Legit literas Nr. 4 ²⁾ ex intervallo 146—200 MM.

” ” Nr. 20 ” ” 106—2420 MM.

” ” Nr. 12 ” ” 160—206 ³⁾ — 426 MM.

II. Vitris lenticularibus (biconvexis), neque vero diaphragmate artificiali, adhibitis.

Legit literas No. 4 per vitrum No. 7 ex intervallo 133 MM.

“ “ “ 4 “ “ “ 10 “ “ 106—146—186 MM.

“ “ “ 4 “ “ “ 16 ⁴⁾ “ “ 133—160—186 MM.

“ “ “ 4 “ “ “ 28 “ “ 153—226 MM.

“ “ “ 12 “ “ “ 10 “ “ 93—146—200 MM.

“ “ “ 12 “ “ “ 16 “ “ 100—153—295 MM.

“ “ “ 20 “ “ “ 7 “ “ 160—586 MM.

III. Legendi experimenta perspicillis stenopaicis in usum vocatis.

a) Vitro lenticulari non adhibito.

Legit literas No. 4 per foramen No. 1 ⁵⁾ ex intervallo 93—126—200 MM.

“ “ “ 4 “ “ “ 2 “ “ 73—220 MM.

“ “ “ 4 “ “ “ 3 “ “ 53—226 MM.

1) Admoneam oportet, experimenta non omnino inter se congruere, id quod anxietati et inscitiae mulieris adscribo.

2) Ad legendi experimenta literarum speciminibus a Jaeger editis, viginti literarum generibus diversis, usus sum. (Jäger, Ueber Staar und Staaroperationen.)

3) Quorum numerorum medius indicat, ex quonam intervallo literae planissime percipi potuerint.

4) Per hoc praecipue vitrum plane cernere potuit.

5) Foramen No. 1 = 2,25 MM.; No. 2 = 1,25 MM.; No. 3 = 0,4 MM.

b) Vitro lenticulari adhibito.

Legit literas No. 4 per foramen No. 1 vitro No. 16 adh.
ex intervallo 80—206 MM.

Legendi facultas solum intra limites numeris expressos
manet, ultra eos facultas literas respondententes cognoscendi
desinit.

IV. Experimentum Scheinerianum.

Cui paginam lusoriam foraminibus diversis intervallis
inter se distantibus instructam adhibui; quorum foraminum
par alterum 2 MM. distat = No. I; alterum minore intervallo
1 MM. disjunctum est = No. II. In hoc experimento oculo
dextr. obtexi.

a) Nullo vitro lenticulari in usum vocato.

Vidit aciculam specie simplici per pagin. lusor. No. I ex
intervallo 346 (293) MM.

Vidit aciculam specie simplici per pagin. lusor. No. II ex
intervallo 226 MM.

b) Vitro lenticulari adhibito.

Vidit aciculam specie simplici per pag. lusor. No. I, vitro
No. 10 adhibito, ex intervallo 266 MM.

Vidit aciculam specie simplici, per pag. lusor. No. I, vitro
No. 5 adhibito, ex intervallo 80 MM.

Intervallis majoribus, acicula, quoad eam cernere po-
tuit, simplex apparuit, inde ab intervallis, quae diximus,
oculo propius admota, ut per se intelligitur, duplex cernebatur.

Omnia metiendi experimenta suscepta non sunt, nisi in
oculo sinistro, dextro in ea re tecto. Ceterum etiam
oculo dextro aperto eundem nactus sum experimentorum
eventum.

Res longinquiores aegrota, ut sibi ipsa videbatur, quo-
niam vix unquam omnino plane cernere potuit, manifesto

vidit, sicuti, exemplo ut utar, domus ferme passus 100—200
distantis margines fenestrarum ligneos, luce clara, internoscere
potuit. Photophobia tantum modica est, id quod etiam pal-
pebrarum situs, quem supra commemoravi, et capitis, quod
satis erectum tenet, habitus coarguunt.

In omnibus his experimentis ad gradum facultatis vi-
dendi cognoscendum susceptis oculum dextr. non clausit;
verumtamen hoc saepe facere videtur, quia oculum dextr.
omnino concludere potest, rima palpebrarum sinistri non
magnopere mutata.

Coelo valde nubilo, photophobia non exstat, et ae-
grota omnes res planius cernit; attamen mentiones eo, quo
diximus, modo ad videndi facultatem cognoscendam tum
factae fere eundem habuerunt eventum, quem luce clara.

Oculo dextro non cernit nisi manus motionem, singulos
digitos autem discernere non valet.

Aegrota, quantum meminit, semper eadem fuit videndi
facultate.

Observatio altera, m. Aprili a. 1858 instituta.

N. Wisk, mensium 3 puerulus, Annae Wisk filius, et
ipse irideremia amborum oculorum totali laborat, qui qui-
dem defectus est congenitus. Ceterum infans ad normam
est formatus.

Vultus paululum est tristis, quum superiores oculorum
palpebrae situm obtineant solito inferiorem musculique cor-
rugatores superciliarum paulum contracti appareant. Pho-
tophobia, praesertim ophthalmoscopio in usum converso, ad-
esse videtur, neque non oculus, lumine lucernae per vitrum
biconvexum in eum immisso, valde inquietus existit. Lu-

mine diutius agente, infans magnam ostendit inquietudinem, semelque adeo vomiturus erat. Pupillarum color fumi colori similis, et fundi oculorum color rubini ad instar ruber, qui, observatori a latre adstanti, etiam manifestior apparet, in filio quoque, ut in matre, adsunt.

Disquisitio ophthalmoscopio facta.

Apparatus dioptricus neququam turbatus est, irideremia in utroque oculo completa. Lentium aequatores adspectum pulcherrimum praebent, colore annuli aurei intenso imbuti, qui annuli tamen diametro sunt circiter millimetro minore, quam circulus processuum ciliarium finibus conformatus. Qui circulus, forma denticulata praeditus, utroque in oculo pulcherrime et manifestissime cernitur, et, convenienter ad diversas corneae diametros, sursum deorsumque fere MM. uno, introrsum et exteriora versus fere 1,5 MM. corneae marginem excedit. Oculorum fundus nihil obnorme ostendit, pigmenti copia non deminuta.

N. W. quidem visu non caret, quanta vero sit videndi facultas, nimirum erui nequit. Etenim omnibus abstinentum erat experimentis, quibus hoc in 3 mensium infante exploraretur.

Luce paululum a latere in oculum incidente, lentis aequator oculis inermibus observanti manifestam annuli argentei splendentis speciem offert, neque nimis prope corneam situs videtur.

Quas nunc propositurus sum explicationes, eae tum ad observationem priorem a me in Anna Wisk institutam tum etiam ex parte ad irideremiam in universum referuntur.

I.

Et matri et filio iridem ex toto deesse, satis certo videor statuere posse. Quod oculorum vitium quamvis in cadaverum sectionibus adhuc repertum non sit, quum sectio una, quam Radius ¹⁾ in cadavere hominis per speciem irideremia affecti instituit, iridem specie annuli tenuis praeditam adesse docuerit, ideoque, num irideremia omnino extet, dubitari queat, tamen obliviscendum non est, ante tria decennia, quo tempore Radius suam investigationem fecerit, auxilia ad irideremiam in homine vivo demonstrandam parum perfecta fuisse, atque vel altioremydriasis gradum vel irideremiam partialem cum totali permisceri potuisse. Nos, ophthalmoscopio diligenter adhibito, nullum ne minimum quidem iridis vestigium deprehendere potuimus. In Annae Wisk filio etiam processus ciliares plane conspiciuntur, id quod in matre ita se non habet, quam rem verisimile est ex eorum rudimentis esse repetendam. Iridem in corpus vitreum esse immersam, quae res post vehementiores insultus traumaticos (Schmidt, ab Ammon ²⁾) statusque pathologicos internarum oculi partium, caecitatem efficientes, (ab Ammon ³⁾) observata est, quum haec momenta causalia nostris in casibus defuerint, nequaquam statuere licet. Praeterea, quod in filio processus ciliares cerni possunt, praesumi nequit, evanuisse iridem corpore vitreo immersam. Equidem tamen facere non potui, quin de iride in corpus

1) Ophthalm. v. Stellwag v. Carion, vol. II. part. I. Erlangen 1853. p. 172. — Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Redacteur Hebra. vol. I. Wien 1853. p. 30.

2) Die Nerven- und Organisationskrk. der Regenbogenhaut, von W. Rao. 1845. part. II. p. 247. — Archiv für Ophthalmol. von Arlt, Donders und Graefe. Vol. I. part. II. Berlin 1855. p. 119—134.

3) Archiv . . . v. Graefe. Vol. I. part. II. 1855. p. 119—134.

vitreum immersa eoque evanescente mentionem inferrem, quoniam hoc a Rudolphi ¹⁾ nonnullisque aliis auctoribus ad irideremiam explicandam allatum est.

II.

Quem situm lens Annae Wisk tenet?

Duo puncta immobilia, splendida, coloris albidii, proxime pone corneam posita, verisillimum est, in anteriore lentis capsula posita esse; porro in experimento, praeceuntibus Purkinje et Sanson, instituto, luminis imago anteriore lentis superficie reddita proxime imaginem in cornea conspicuam apparuit, nec non postica lentis capsula turbidata mihi visa est paulum partem anteriorem versus promota. Quae rationes me adducunt, ut verisimillimum credam, lentem praeter normam proxime corneam positam esse. Imaginem luminis alteram imagini in cornea conspicuae praeter solitum propinquissimam equidem non possum pro imagine postica corneae superficie reddita habere, quia, observationibus permultis in oculo normali susceptis, nunquam eam animadvertere potui. Cramer ²⁾ hanc imaginem, oculo normali, vidit, id quod Helmholtz ³⁾, viro clarissimo, non successit.

Oculi humani efformationem (Gescheidt ⁴⁾, ab Ammon ⁵⁾) si in singulos menses cum cura et diligentia persequamur, iridem quattuor primis vitae foetalis mensibus

nondum formatam esse, sed demum mense quinto ineunte formari, ideoque septum corneam lentemque dirimens hac periodo non exstare cognoscamus. Neque tunc humor aqueus adest. Capsulae lentis paries anterior quarto vitae foetalis mense ipsi corneae adjacet. Demum, iridis formatione coepta, lens e forma globo simili sensim ac paulatim in formam complanatam transit, atque a cornea recedit. Quod quum ita sit, nonne, quaeso, verisimile est, iridis formatione omnino non facta, ideoque nullo inter corneam lentemque septo interposito, in oculo hoc primae conformationis vitio — irideremia — affecto lentis situm etiam secundo vitae foetalis dimidio eundem manere, i. e. lentem praeter solitum prope corneam positam esse? Oculi camera lente, quae, situs ratione habita, statu foetali mansit, expleta, etiam organum humorem aqueum secernens functione sua impediri credatur. Qui explicandi conatus, si lentis iridisque genesin respexeris, non ita quaesitus videatur, praesertim iis in casibus, in quibus etiam processus ciliares parum efformati fuerint. Namque hi processus, si quidem magnopere sunt efformati, quodam modo videntur iridis vice fungi posse.

Ad humoris aquei secretionem quod attinet, haec functio, quo nunc doctrina nostra posita est statu, et iridi et processibus ciliaribus tribuenda videtur. Membranam Descemeti hac in re partes non agere, id quod ad hunc usque diem credere solebant, prae ceteris Stellwag ab Carion ¹⁾ quam evidentissime demonstravit. Qui ²⁾, processus ciliares pro praecipuo organo humorem aqueum secernente

1) Grundriss der Physiologie v. Dr. C. A. Rudolphi. Vol. II. part. I. Berlin 1823. p. 221.

2) Accommodationsvermögen der Augen. Herausgegeben von Duden. Leer. 1855. p. 29.

3) Archiv . . . von Graefe. Vol. I. part. II. p. 25.

4) Journal f. Chir. und Augenh. von Graefe und Walther. 1834. p. 267—300.

5) Archiv f. . . . von Graefe. Vol. IV. part. I. 1858.

1) I. c. Vol. I. 1853. p. 363—372.

2) I. c. Vol. I. 1853. p. 390.

habendos esse ratus, sententiam suam secretionis anomaliis, quae organis vasculosis, quae diximus, morbo affectis, observentur, eoque momento fulcit, quod staphylomata e cicatricibus formata (Narbenstaphylome), sensu strictiore dicta, quorum conformatio cum totali membranae Descemeti et parenchymatis iridis destructione conjuncta sit, punctione facta, brevi denuo repleantur. E contrario A. ab Graefe ¹⁾ in ea est sententia, ut iridem quoque in humoris aquei secretionem partem suscipere arbitretur. Quam opinionem praecipue in commentatione sua de iridectomia glaucomatis remedio conscripta protulit, ubi minuta pressionis bulbi symptomata post iridectomiam observata ex copia fluidi deminuta repetit, et hanc liquoris deminutionem eo effectam censet, quod superficies secernens iridectomia minor sit facta. Attamen vir doctissimus in incerto relinquit, quanto humoris aquei secretio iridectomia facta deminuat. Quodsi ex anatomicis duarum bulbi partium sanguine abundantium rationibus de functione earum physiologica conclusionem efficere voluerimus, vero absimile non est, utramque pro organo secernente putandam esse. Itaque jure contendere possumus, lente partem anteriorem versus posita, humoris aq. secretionem impediri, qua in re negari nequit, quin etiam processus ciliares nonnullis in casibus statu sint parum perfecto, ideoque aut nulla aut minima humoris aquei secretio eveniat. Quorum posterius ex iridis deformitatibus, quibus in universum Dyscoriae nomen est impositum, secundum analogiam conjici potest, in quibus semper proc. ciliar. aut breves aut inter se concreti reperiuntur (ab Ammon ²⁾). Neque minus ex

1) Archiv . . . v. Graefe. Vol. III. part. II. 1857. p. 554.

2) Schmidt's Jahrb. d. gesamt. Medic. Leipzig 1853. Vol. 79. p. 79.

observationibus in oculo irideremia affecto institutis apparet, nonnunquam proc. ciliares diverso esse efformationis gradu.

Hoc loco nescio an mihi quispiam sit objecturus, lentem, si quidem pone ipsam sita sit corneam, necesse esse e conjunctionibus suis naturalibus, nempe cum zonula Zinnii fossaque hyaloidea, excessisse. Attamen hoc mihi neutiquam videtur necessarium esse. Namque hac in re ad efformationem oculi foetalem revertamur oportet. Jam exeunte mense vitae foetalis tertio vel ineunte quarto canalis Petiti, ergo zonula Zinnii, conformata sunt, praetereaque membrana hyaloidea sub hoc tempus intimam cum posteriore capsulae lentis pariete conjunctionem iniit, eamque per totum efformationis foetalis spatium servat. Quum igitur lens usque ad mensem quintum periodi foetalis pone ipsam corneam maneat, neque e conjunctione cum zonula Zinnii fossaque hyaloidea discedat, cur, quaeso, altero vitae foetalis dimidio, quo, iridis formatione non facta, eundem situm obtinet, illae conjunctiones dissolvi credantur? Quo lentis situ etiam oculorum irideremia laborantium myopia fere ab omnibus observata facile explicari potuerit.

III.

A. W. num presbyops, an myops est, an normale est spatium, per quod plane cernit?

Legendi pericula, nullo subsidio artis instituta, quales *experimentum I* fuit, hac in quaestione nihil coarguunt, quoniam aberratio sphaerica et lucis dispersio (Zerstreuungskreise) majores sunt, quam ut imago retinae oblata satis esse possit manifesta. Quod maxime de rebus propinquis dicendum est, quia satis constat, his plures lucis

radios, ceteris paribus, in oculum immitti, quam rebus longinquioribus, atque propterea sine artis auxiliis spatium, per quod aegrotata plane cernat, nostro in casu constitui nequit. Quamquam in *experimento II*, in quo oculi partibus lucem refringentibus vitris convexis succurritur, citimus spatii, per quod aegrotata cernat, limes oculo propius admovetur, resque visae, ut mulier ait, manifestius apparent, quam vitris convexis non adhibitis, atque hac ex re colligere possumus, minorem esse partium lucem frangentium facultatem, tamen hoc quoque experimentum vix nobis potestatem facit, ad quaestionem propositam respondendi, quoniam etiam abnormis pupillae magnitudo non respicitur. Quod aegrotata ope perspicillorum stenopaicorum in *experimento III* legere potuit, hinc evidentissime elucet, nimiam pupillae magnitudinem in rebus propinquis cernendis impedimento esse, eaque perspicillis, quae diximus, ad 2,25 MM. — 0,4 MM. redacta, aegrotatam etiam literas minimas ex intervallo exiguo cognoscere posse. Qua in re silentio praetereundem non est, per foramina tam angusta, qualia perspicilla a nobis adhibita habent, non modo oculum normalem, verum etiam presbyopem ex intervallo parvo legere posse, quum lucis dispersae tantum fere punctum tali apparatu relinquatur. Haec res usu et experientia ita est confirmata, ut in dubitationem vocari nequeat, ejusque inter alios etiam Arlt ¹⁾ mentionem facit. Itaque praepropere agamus, si conjecerimus, A. W. oculum suum rebus propinquis accommodare posse. Quaestio nostra ut ad liquidum perducatur, non restat nisi *experimentum IV* secundum rationem Scheinerianam susceptum. Cujus experimenti eventus, aegrotatam haud dubie presbyopem

esse, demonstravit. Quin etiam citimus spatii, per quod *plane* cernat, limes pro rata parte longe ab oculo distat, ita ut primo adspectu difficile videatur, id cum illo momento in concordiam redigere, quod aegrotata literas minores ex intervallo minore sine ullo artis subsidio legere potuerit. Quae eadem discrepantia in eo videtur reposita, quod ultimus spatii, per quod aegrotata cernat, limes in legendo propior est, quam secundum experimentum Scheinerianum expectari licuit. Verumtamen haec discrepantia quodammodo tolli potuerit, si meminerimus, numeros, quibus in observationibus in A. W. institutis, citimus intervalli, ex quo aegrotata legere possit, limes designetur, haud quaquam primos denotare limites spatii, per quod aegrotata *plane* cernat, quos limites experimentum Scheinerianum docet, sed potius limitem indicare, quoque omnino aegrotata singulas scripturae respondentis literas cognoscere valeat. Manifesto tali distantia literas neutiquam cernit. Deinde de capsula lentis turbata mentio est injicienda. Haec turbatio enim, quominus sat magna lucis copia, ut res tam tenues, quales literarum Jaegeri species respondentes sunt, ex intervallis majoribus cognoscantur, in oculum intret, impedimentum opponit. Quae ex re etiam explicari potest, quomodo fiat, ut A. W. in experimento Scheineriano ultimum spatii, per quod *plane* cernat, limitem constituere nequeat, aciculamque specie simplici videat, quia verisimile est, eam alteram aciculae imaginem minus distinctam omnino non animadvertere.

IV.

Quo modo presbyopia Annae W. explicanda est?

Fac dimensiones lucisque refringendae facultatem singularum oculi partium a norma non discedere, tamen, quum

1) Die Krankheiten des Auges v. Dr. F. Arlt, Vol. III. Prag 1856. p. 211.

retina a lente longe distet, A. W. myopem esse necesse foret. Qua in re non possumus, quin aperte confiteamur, idoneam nobis non suppetere explicationem. Si statuamus, conjecturam modo prolatam a veritate abhorrere, lentisque axis dimensionem non normalem, sed minorem justo, lucisque refringendae facultatem minorem esse etc., hae tamen non sunt nisi hypotheses, quae fortasse veritati omnino non respondeant. Etiam si ex iride deficiente, lentem modo abnormi formatam esse, colligere potueris, quoniam lentis efformatio ab illius praesentia pendere videtur (Gescheidt¹⁾), ab Ammon²⁾), atque in colobomate iridis lentem in latere iridis colobomati respondente (Jaeger³⁾) complanatam vel oblongam observamus, tamen id pro certo haberi non potest; quam ob rem hoc explicandi modo abstinendum esse judico. Si verum esset, quod Arlt⁴⁾ contendit, in presbyope lentem corneae propiorem esse, quam oculo normali, adeoque tantum 0,3''' abesse, hac in re quiddam nostro casui simile, in quo lens corneae etiam propior est, nobis offerretur, attamen, rationibus ex theoria petitis adductis, viri docti sententiae adstipulari non possum. Nonne perpetua adest lentis complanatio, ob pressus iride exhibiti defectum orta? Num capsulae lentis turbatio, ut cataractae initium, et effecta sic lentis commutatio morphologica, ejus complanatio, phaenomeno eidem in senectute obvio respondens, presbyopiae explicationem praebet? Aegrotae ratio vivendi fert, ut praecipue res longinquas conspiciat, quo adde, quod, diaphragmate deficiente, magna lucis copia, ne res propinquas

spectat, impedimento est. In hisce momentis, ergo in consuetudine, nonne forsitan presbyopiae quaerenda est causa? Equidem ad has quaestiones nihil certi respondere possum.

V.

Num A. W. facultate oculi accommodandi utitur, et, si haec adest, quanta est?

Spatium satis magnum, per quod aegrotam cernere posse, literis minoribus et ope vitrorum lenticularium et sine eis, tum diaphragmate artificiali adhibito tum non adhibito, lectis apparuit, nobis nequaquam jus facit concludendi, A. W. normali oculum accommodandi facultate instructum esse. Etenim, quod jam supra admonui, obliviscendum non est, numeros spatii, per quod illa cernat, limites designantes non, per quantum spatium *plane* cernere queat, indicare, sed tantum limitem denotare, ad quem usque literas scripturae Jaegerianae respondentes internoscere valeat, ultra hunc limitem hac facultate omnino desinente. Ex parte altera vero infitiri non possumus, in universum oculi accommodandi facultatem non deesse. Etiam, respectis, quae modo memoravimus, A. W. intra arctos limites res objectas satis distincte videre potest, qua de causa facere non possumus, quin ei exiguam oculi accommodandi facultatem attribuiamus.

VI.

Ergo A. W. parva oculum rebus propinquis accommodandi facultate haud caret. *Quaeritur jam, quo modo haec accommodatio efficiatur?* Sententiam amplexus ab Helmholtz¹⁾ de muscoli Brückeniani ad oculum rebus

1) I. c.

2) I. c.

3) Schmidt's Jahrb. . . . 1838, Vol. 18, p. 103.

4) I. c. p. 255.

1) Archiv . . . von Graefe Vol. I, part. II, 1855, p. 1—74.

propinquis accommodandum effectu positam, qua hoc musculo contracto, zonula Zinnii relaxari, hujusque tensione sublata, diametros aequatoris lentis deminui, axisque augeri putatur, mihi demonstrare posse videor, quamvis cornea et lens inter se proxime sitae sint, lentis formam in oculo rebus propinquis accommodando posse commutari. Rem ita se habere, corneae lentisque dimensionibus consideratis, facile apparet. In universum in adultis, mensionibus in diversorum oculis institutis, numero medio radius lineae horizontalis corneae verticem limitantis 8 MM., radius lineae, qua anterior lentis superficies limitatur, 10 MM. aequat. Quodsi, has duas superficies curvatas radiis diversis descriptas alteram alteri appositas animo fingas, tum, praeterquam quod cornea in peripheria crassior est quam in centro, eoque radius posterioris superficiei corneae minor est quam anterioris, inter duarum facierum vertices intervallum circiter 0,33 MM. relinquitur. Quod intervallum fere tantum est, quantum anteriorem lentis superficiem, oculo rebus propinquis accommodato, curvari, accuratae mensiones ab Helmholtz ¹⁾ factae docuerunt. Itaque intervallum inter corneam lentemque interjectum, etiamsi hae partes inter se contingant, ut lens curvetur, permittit. Quae incurvatio tamen num revera fiat, quaestio est altera, quae luminis imaginibus, quas ex Purkinje et Sanson nominamus, secundum rationem Helmholtzianam ²⁾ metiendis ad liquidum explorari potuerit. Ad quas mensiones quo opus est instrumentorum apparatu, quum mihi in promptu non fuerit, hanc quaestionem nunc quidem transigere non licet. Ejusmodi mensiones etiam sententiam ab

1) l. c. p. 45—51.

2) l. c. p. 45—51.

Helmholtz de muscoli Brückeniani effectum prolatam aut confirmarent aut redarguerent, eademque quaestionem non exigui momenti explicarent, num, lentis in aegrotâ nostra situ abnormi, musculus, quem diximus, agere, i. e. corpus ciliare lenti propius admove, eoque zonulam Zinnii relaxare, valeret. Attamen spero, fore, ut brevi has mensiones instituere possim, quibus si viri doctissimi sententiam confirmare contingat, magnae mihi sit laetitiae.

Denique, non possum, quin admoneam, me iudice, audacius esse, ex observationibus in oculis irideremia laborantibus factis de theoria Crameriana de oculo accommodandi facultate posita, qua iridis effectum anterior lentis superficies magis curvari putatur, certas conclusiones efficere, quae sane deduci possent, si ejusmodi oculorum lens positionem normalem teneret. Verumtamen ex observationibus illis elucere videtur, iridem in efficienda oculi accommodatione maximi momenti esse.

Hoc loco, quo de oculi accommodandi facultate agitur, de casu quodam mentionem faciendam arbitror, qui, si vere existimes, huc non pertinet, quippe qui nec sententiam a Cramer de modo, quo oculi accommodandi facultas efficiatur, prolatam neque theoriam tempore recentiore in primis ab Arlt propugnatam, qua omnium muscutorum oculi effectus statuitur, aut confirmet, aut refellat, attamen, quum non ita saepe in observationem veniat, hic proferendus videtur. Paralytin dico nervi oculomotorii e centro profectam.

R. A. annos 30 natus, anno 1858 d. m. Sept. 22, ob deficientem palpebram superiorem sinistram attollendi facultatem in nosocomium urbanum est receptus. Quae paralysis fere ante hebdomades 2½, vehementissimis capitis doloribus nonnullos per dies praegressis, orta fuerat. Exploratione diligentiore instituta, apparuit, bulbi oculi sinistri motus, exceptis motionibus muscutorum recti externi et obliqui superioris actioni respondentibus, omnes

sublatos esse. Itaque aegrotus tantum sinistrorsum spectans, ut axes optici inter se decussarentur, efficere potuit. Pupilla admodum dilatata vix conspicuam adversus lucem reactionem ostendit. Palpebra superiore digito sursum sublata, aegroto imagines duplices offeruntur. Diagnosi haec facta est, ut nervi oculomotorii paralysis adesse crederetur, effecta illa quidem exsudato in regione, unde hic nervus originem capit, ob causam, ut videbatur, rheumaticam deposito. Praescriptum est Kalium jodatum et tinct. Jod., postea hydrarg. bichlor. corros.

Die m. Oct. 19, exigua musculi recti interni contractio animadvertitur. Equidem die m. Oct. 27. aegrotum primo vidi, in quo experimenta a me de oculi accommodandi facultate suscepta hunc eventum habuerunt.

Ocul. dext. legit literas. No. 1 (Jaeger) ex intervallo 160 MM.

„ *sinist.* „ „ „ „ „ „ „ 532 MM.

Literas No. 16 oculo sinistro admotas, quum jam inter se confunderentur, legere nequit.

Experimentum Scheinerianum.

Ocul. dext. aciculam specie simplici vidit ex intervallo 53 MM.

„ *sin.* „ „ „ „ „ „ „ 532 MM.

Hi erant limites citimi spatii, per quod aegrotus plane cernere posset, ultimos ille afferre non potuit. — Palpebra superior circiter 2 MM. sursum tollitur; iridis adversus lucem reactio perexigua est.

Die m. Nov. 3.

Ocul. sin. Legit literas No. 8 perspicillis stenopaic., ex intervallo 200 MM.

Experimentum Scheinerianum.

Ocul. sin. Citimus spatii, per quod plane cernere potest, limes 420 MM. aequat.

Ocul. dext. Res pariter, atque die m. Oct. 27 se habet.

Oculo sinistro literas scriptura No. 8 minores, perspicillis stenopaicis in usum vocatis, legere non potest. Palpebra circiter 3 MM. sursum attollitur; pupilla etiamtum dilatata reactionem adversus lucem exhibet.

Prof. Oettingen, lucis refringendae facultatem examinaturus,

aegroti oculos ophthalmoscopio Jaegeriano pervestigavit, nulla tamen eorum hac in re diversitas apparuit. Sed hoc mentionibus a me institutis non contradicit. Etenim observator oculum suum fortasse in alterius oculi investigatione distantiae alii accommodavit, atque in oculo altero disquirendo. Ipse vero observator censet, se certo indicare non posse, quibusnam distantis oculum suum in pervestigando accommodari necesse fuerit.

THESES.

1. Irideremiam totalem congenitam exstare non constat.
2. Oculo irideremia simulque cataracta affecto, haec ne operatione tollatur, cavendum est.
3. Oculorum irideremia affectorum videndi facultas abnormis theoriam a Cramer de oculi accommodatione prolatam nec confirmare nec refutare potest.
4. Nomen hydropis ovarii terminologia artis medicae eximendum est.
5. Monomania instinctiva, quae dicitur, non exstat.
6. In oculorum morbis inter Livoniae rusticos endemicis lectio praecipienda est.